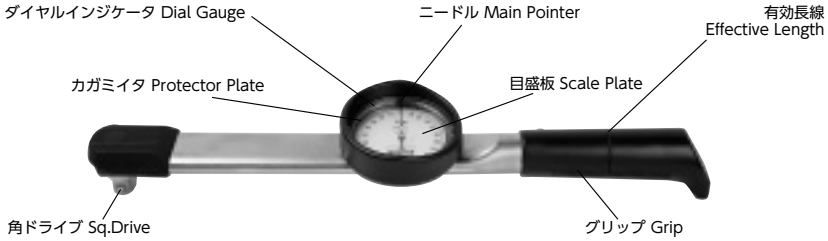
Your Torque Partner
TOHNICHI

東日トルクレンチ
DB•DBE型(ダイヤル形)

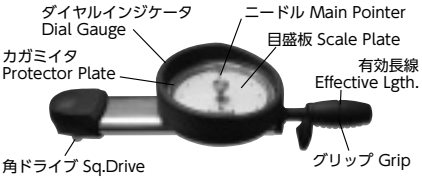
TOHNICHI TORQUE WRENCHES DB•DBE SERIES

取扱説明書 OPERATING INSTRUCTION

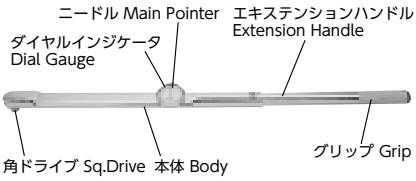
DB 型 DB Model



DB4 型 DB4 Model



DBE 型 DBE Model



◎お客様へ
本トルク機器をお使いいただく前に、本取扱説明書を必ず熟読して下さい。ご不明な点は、販売店又は東日製作所までご連絡下さい。なお、本取扱説明書は大切に保管して下さい。

◎ To the user
In order to use the torque wrench properly and safely please read the Instructions before operation.If there are any questions,please contact a Tohnichi authorized distributor or Tohnichi sales office. Keep these Operating Instructions for future use.

■ 目次

Contents

1. 警告　Warnings
2. 注意　Precautions
3. 使用上の注意　Precautions for use
4. 仕様　Specifications
5. 使用方法　Operating procedure

1 警告 Warnings

1 **ねじの測定以外は使わない。**
本製品は、ボルト測定用トルクレンチです。

Don't use this wrench except for tight-ening purposes.
This is a torque wrench for bolt tightening only.

2 **握り部に、油・グリス……等が付着してないこと。**
締め付け中に手が滑り事故やけがの原因になります。

Make sure there is no oil, or grease on the grip.
A slip of the hand while tightening, may cause an accident or injury.

3 **亀裂・傷・錆が発生していないか確認する。**
破損が生じ事故やけがの原因になります。点検・修理を受けて下さい。

Check for cracks,scratches and rust.
These will cause damage to the wrench and may result in an injury.If such conditions exist,have a functional test performed and repair if necessary.

4 **エキステンションハンドル（DBE タイプ）は、確実に取り付ける。**
緩んでいると落下し、重大な事故やけがの原因になります。

Securely connect the extension handle (DBE type).
If it is loose,it may drop causing a serious accident or injury.

5 **高所での締め付け作業では、落下防止の処置をする。**
トルクレンチやソケットを落下させると、重大な事故やけがの原因になります。

When you use this wrench in a high location, prepare to prevent dropping the wrench.
If you drop the torque wrench or socket,that may cause a serious accident or injury.

6 **パイプなどを用いてハンドル部を長くして使用しない。**
トルクレンチの破損や精度異常の原因となります。（図 1）

Don't use a pipe to extend handle.
This will cause damage to the torque wrench and create an accuracy error. (Fig.1)

2 注意 Precautions

1 **トルクレンチに手力を加えるときは、弾みをつけたり、体重をかけたり足で踏み付けない。**
破損やボルトからの外れで、事故やけがの原因になります。

Don't apply momentum with your own weight or use a jerking motion, when you pull the torque wrench.
This will damage the torque wrench and may cause the wrench to come off of the bolt.Resulting in an accident or injury.

2 **最大トルク以上で使用しない。**
破損になる事故やけがの原因になります。

Don't use the torque wrench beyond the maximum torque setting.
This will cause damage or injury.

3 **角ドライブのサイズをアダプタ等を使って小さくして使わない。**
強度不足が生じ、破損により事故やけがの原因になります。

Don't make the square drive smaller by using an adapter.
This will create insufficient strength and cause an accident or injury.

4 **トルクレンチにピンの抜けや目盛板が無い等､欠品があるものは使用しない。**
お買い求めの販売店、又は弊社に問い合わせ必ず点検や修理をうけてください。

Don't use the torque wrench if it is missing a pin or scale plate, etc.
Ask a repair shop or our company to inspect the torque wrench and repair it before using.

5 **トルクレンチの改造はしない。**
改造により強度不足や精度異常が生じ、事故やけがの原因になります。

Don't modify the torque wrench.
Modifications will weaken the torque wrench.This may cause errors in accuracy, as well as, cause an accident or injury.

6 **トルクレンチを落下させたり、強い衝撃を与えたりしない。**
破損や変形を生じ、精度の劣化や耐久性が低下し、事故やけがの原因になります。

Don't drop the torque wrench or apply a strong shock or jolt.
This will cause damage or deformation as well as decrease the accuracy and durability, which may cause an accident or injury.

7 **大型のトルクレンチを持って向きを変える時は、周囲に気をつける。**
事故やけがの原因になります。

Be aware of your surroundings when handling a large capacity torque wrench.
Turning or walking while holding a large torque wrench may cause accident or injury, if the user is not alert.

8 **トルクレンチを立てて置かない。**
トルクレンチが倒れたり、落ちたりすることで事故やけがの原因になります。

Don't stand the torque wrench on end.
If may fall or drop,and cause an accident or injury.

9 **トルクレンチの修理部品は東日の指定部品以外使用しない。**
トルクレンチの修理をする場合は、お買い求めの販売店、又は弊社にお問い合せ、必ず東日指定部品を使用して下さい。

Use only parts designated by Tohnichi for repair of the torque wrench.
Ask the place of purchase or our company for assistance when you repair, and use only Tohnichi parts.

3 使用上の注意 Precautions for use

1 **トルク単位を間違えないよう確認する。**
トルク単位を確認してから使用して下さい。

Confirm that the torque is set according to the correct unit of measure before using.
(kgf・cm, kgf・m, N・m, etc)

2 **トルクレンチは水中や海中で使用しない。**
内部構造に劣化が生じ、事故やけがの原因になります。もしトルクレンチを水中や海中に落としてしまったら、点検や修理を受けて下さい。

Don't use torque wrench in fresh water or sea water.
The inside mechanism will go bad and cause an accident or injury.If you drop in water or sea water,get it checked out or repaired.

3 **ソケットは、ボルトの六角対辺に合ったものを使う。**
ソケットとボルトの六角対辺が合わないものを使用すると、事故やけがの原因になります。

Use the correct socket that fits the hex size of the bolts,you are using.
If you use an incorrect socket,this may cause an accident or injury.

4 **有効長線上を握ってトルクをかける。**
有効線上を握らないと正しいトルク値が得られません。(図 2)

Measurement precision is affected by the grip position.
A mark is provided on the handle surface to indicate the effective length. (Fig.2)

5 **トルクレンチが作動する時、周りのものに手やひじ等をぶつけない。**
トルクレンチを使用する際、周りのものに手やひじ等をぶつけないように注意して下さい。

Make sure there is enough clearance for your hand and elbow before using to prevent injury.

6 **トルクレンチをハンマーや、てこの代わりに使用しない。**
変形すると作動不良を起こし、精度に悪影響を及ぼします。

Don't use the torque wrench as a hammer.
If there's a deformation on the beam,an operation failure could result and cause a decrease in the accuracy of the torque wrench.

7 **定期点検を必ず受ける。**
トルクレンチは定期点検が必要です。

Perform regular inspections for function and accuracy.
Periodical inspections are essential to insure the torque wrench is in optimal condition thus preventing injury.

8 **力の方向**
力の方向はトルクレンチに直角に（許容± 15˚）(図 3)
上下左右とも± 15˚以内にする。

Loading direction.
The loading direction must be at right angles to the torque wrench (tolerance: ± 15˚) (Fig.3). This tolerance applies to both horizontal and vertical deviation.

9 **使用後は、ゴミ・ホコリ・ドロ・油・水分等の汚れを取り除いて保管する。**
汚れがついたまま保管すると、作動不良、精度不良の原因となります。

Remove any dirt such as dust,mud,oil and water,etc.after each use and before storing torque wrench.

10 **□ 25.4 の角ドライブは、貫通穴ソケット（動力式用）をご利用ください。**
貫通穴の開いてない手動式用ソケットを取り付けると外せなくなります。

For models having 25.4mm square drive, use with a through-holesocket(pneumatic tool type).
Connecting a socket (manual tool type) having no through-hole may result in disconnection.

図1 *Fig.1*

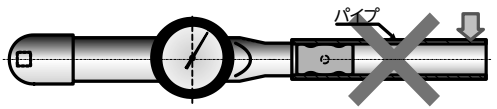


図2 *Fig.2*

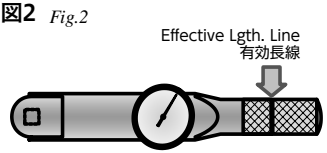
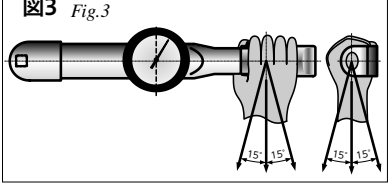


図3 *Fig.3*



4 仕様 Specifications

●DB型

負荷方向

精度 ACCURACY ±3%

S.I.MODEL									
型式 MODEL	トルク調整範囲 Measuring Range		適用ねじ(参考) Adapting Bolt		最大トルク時の手力 Max. Hand Power	寸法 Dimension			質量約 Weight
	最小～最大 Capacity	1目盛 Grad.	普通鋼 Standard	ハイテン High-Tension		有効長 Effective Length	全長約 Overall Length	角ドライブ Square Drive	
DB1.5N4(-S)	0.2～1.5 N·m	0.02 N·m	(M3.5)	M3(M3.5)	8.8N	170mm	205mm	6.35mm	0.4kg
DB3N4(-S)	0.3～3	0.05	M4(M4.5)	M4	17.6				
DB6N4(-S)	0.6～6	0.1	M5,M6	M4(M4.5)	35.3				
DB12N4(-S)	1～12	0.2	(M7)	M5,M6	70.6				
DB25N(-S)	3～25	0.5	M8	(M7)	125	200	245	9.5	
DB50N(-S)	5～50		M10	M8	208	240	320		0.6
DB100N(-S)	10～100	1	M12(M14)	M10	323	310	400	12.7	0.7
DB200N(-S)	20～200	2	M16(M18)	(M14)	488	410	500		1
DB280N(-S)	30～280	5	M20	M16	467	600	690	19.0	1.65
DB420N(-S)	40～420		(M22)	(M18)	525	800	890		2.5
DBE560N(-S)	50～560		M24	M20	560	1000	1100		4
DBE700N(-S)	70～700	10	(M27)	M20	609	1150	1260		5.5
DBE850N(-S)	100～850		(M27)	(M22)	680	1250	1360	25.4	6.1
DBE1000N(-S)	100～1000		M30	M24	741	1350	1490		6.4
DBE1400N(-S)	200～1400	20	(M33)	(M27)	875	1600	1740		8.6
DBE2100N(-S)	200～2100		M36	M30	1050	2000	2140		12.8
DBE2800N(-S)	300～2800	50	(M39) M42	(M33)	1250	2240	2380	38.1	16.8
DBR4500N(-S)	500～4500		(M45) M48	M36 (M39)	3750	1200	1285		24.5
DBR6000N(-S)	600～6000		M52	M42 (M45)	4000	1500	1585	44.5	25.5

5 使用方法 Operating Procedure

● DB 型

①ニードルが 0 を指すように目盛を合わせます。(図 4)（カガミイタを軽く押さえ付けながら左右に回します。）

＊置き針付きの場合は、カガミイタの中心についている置き針ツマミを測定方向と逆方向から回して 0 に合わせて使用して下さい。

②ソケットを角ドライブに挿入します。

③ソケットをボルトの頭部又はナットに合わせます。

④グリップの中心を握って目盛を見ながら測定方向に回します。

＊左右両方向とも測定可能です。

⑤ニードルをあらかじめ所定のトルクに合わせて目盛が 0 を示すように使用する事も出来ます。(図 5)

● DB Series

① Set the main pointer to the '0' position on the scale plate. (Fig.4) (Rotate the scale plate until the '0' position is aligned with the main pointer.)

＊ For models with a memory pointer, measure the torque only after setting the memory pointer to '0' position by turning the memory pointer knob opposite to measuring direction.

② Insert the square drive of the wrench into the required socket.

③ Apply the socket on to a bolt head or nut.

④ Apply force to the center of the grip and measure while watching scale plate.

＊ The DB wrench is bi-directional.

⑤ The measurement can also be made by setting the main pointer to the desired torque,and pulling the wrench until the main pointer reaches '0' position on the scale plate. (Fig.5)

● DBE，DBR 型

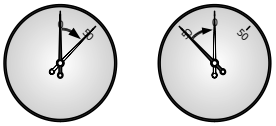
①本体にエキステンションハンドルを取り付けます。ピンが本体に確実にロックされたことを確認します。
②ニードルが０を指すように目盛を合わせます。（図４）（カガミイタを軽く押さえ付けながら左右に回します。）
＊置き針付きの場合は、カガミイタの中心についている置き針ツマミを測定方向と逆方向から回して０に合わせて使用して下さい。
③ソケットを角ドライブに挿入します。
④ソケットをボルトの頭部又は、ナットに合わせます。
⑤グリップの中心を握って目盛を見ながら測定方向に回します。
＊左右両方向とも測定可能です。
⑥ニードルをあらかじめ所定のトルクに合わせて目盛が０を指すように使用する事も出来ます。（図５）

● DBE, DBR Series

① Attach the extension handle to main wrench. Confirm that the pin has locked the extension handle in place.
② Set the main pointer to the '0' position on the scale plate. (Fig.4) (Rocate the scale plate until the '0' position is aligned with the main pointer.)
＊ For models with a memory pointer, measure the torque only after setting the memory pointer to '0' position by turning the memory pointer knob opposite to measuring direction.
③ Insert the square drive of the wrench into the required socket.
④ Apply the socket on to a bolt head or nut.
⑤ Apply force to the center of the grip and measure while watching scale plate.
＊ The DB wrench is bi-directional.
⑥ The measurement can also be made by setting the main pointer to the desired torque,and pulling the wrench until the main pointer reaches '0' position on the scale plate. (Fig.5)

図4 *Fig.4*

図5 *Fig.5*



Your Torque Partner
TOHNICHI
株式会社 東日製作所

●本社
TEL.03-3762-2451（代表） FAX.03-3761-3852
〒143-0016 東京都大田区大森北 2-2-12

●営業部
TEL.03-3762-2452（ダイヤルイン）
E-mail: sales@tohnichi.co.jp

● Overseas Dept.
TEL.81-3-3762-2455(Dial in)
E-mail:overseas@tohnichi.co.jp

●大阪営業所
TEL.06-6374-2451 FAX.06-6374-2452
〒531-0074 大阪市北区本庄東 2-12-1（トルクセンター大阪）

●名古屋営業所
TEL.0561-64-2451 FAX.0561-64-2452
〒480-1182 愛知郡長久手町砂子 720（トルクセンター名古屋）

●広島営業所
TEL.082-284-6312 FAX.082-284-6313
〒732-0803 広島市南区南蟹屋 2-5-2

■ TOHNICHI MFG.CO.,LTD.
TEL.81-3-3762-2455 FAX.81-3-3761-3852
2-12,Omori-Kita,2-Chome Ota-ku,Tokyo JAPAN

■ N.V.TOHNICHI EUROPE S.A.
TEL.32-16-606661 FAX.32-16-606675
Industrieweg 27 Boortmeerbeek,B-319 BELGIUM

■ TOHNICHI AMERICA CORP.
TEL.1(847)272-8480 FAX.1(847)272-8714
677 Academy Drive,Northbrook,Illinois 60062,U.S.A.

■ TOHNICHI SHANGHAI MFG. CO., LTD.
东仁扭矩仪器(上海)有限公司
TEL.+86-(021)3407-4008 FAX.+86-(021)3407-4135
Rm.55 No.99 Nong1919.Du Hui Road,Minhang,
Shanghai,P.R.China

トルクのことならお気軽に、ご相談ください

トルクのことならフリーコール
0120-169-121
http://tohnichi.jp

UD FONT

11.04.D